

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Reference No.2 (Japanese Laid-Open Patent publication Hei 10-191010)

The paragraph [0038]

“ The forward request is received by the HTTPD controller 13, through the LAN I/F 11 and the LAN protocol controller 12 of the facsimile apparatus shown in Fig.1. When the HTTPD controller 13 receives the forward request (ST 101 of Fig.4), the HTTPD controller 13 judges whether it is a request of forwarding a home page (ST 102 of Fig.4). When the forward request is the request for forwarding the home page, the HTTPD controller 13 takes a source code file of the home page from the home page manager 14 (ST 103 of Fig.4). The source code file is written by HTML. The HTTPD controller 13 transmits the source code file back to the terminal device which transmitted the request to the facsimile apparatus (ST 32 of the sequence diagram of Fig.3, ST 104 of Fig.4).”

The paragraph [0042]

“In the embodiment of the present invention, the telephone list information is merely referred on the WWW browser, but can technically be registered, corrected, and deleted on the WWW browser. The latter will be more useful for a product put into the market.”

The paragraph [0043]

“ The user sees back the home page, and the user inputs a telephone number of a destination, a name of a receiver, a name of a sender, i.e. a name of the user, a subject, and main text representing messages. When the user clicks ‘transmission’, the terminal device requests the facsimile apparatus to transmit data (ST 35 of the sequence diagram of Fig.3).”

(51) Int. Cl. ⁴	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/32		H 0 4 N 1/32	Z
			L
H 0 4 L 12/46		H 0 4 M 11/00	3 0 3
12/28		H 0 4 N 1/00	1 0 7 Z
12/54		H 0 4 L 11/00	3 1 0 C
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願平8-350143

(22) 出願日 平成8年(1996) 12月27日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 伊藤 慎一

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松浦 兼行

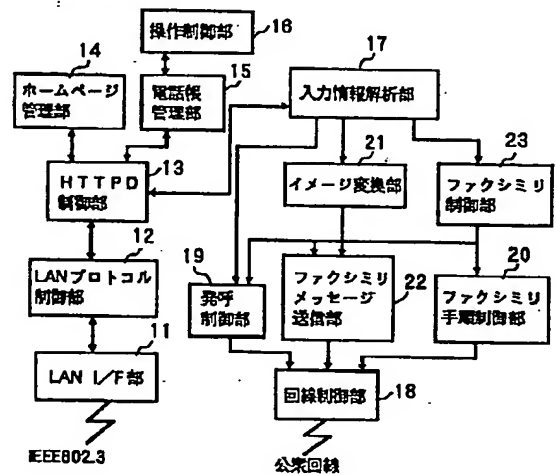
(54) 【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57) 【要約】

【課題】 従来は、LANを介して接続される端末に、ファクシミリ装置専用のソフトウェアをインストールしなければならない、また、ファクシミリ装置専用のソフトウェアを、ユーザが使用するそれぞれの環境に対応して生産しなければならない、メーカーの負担となっている。

【解決手段】 LAN上の端末のユーザが、現在のパソコンの標準環境の一つであるWWWブラウザを起動すると、ファクシミリ装置に対してホームページの転送が要求されるため、HTTPD制御部13がホームページ管理部14からホームページのソースコードファイルを取り出し、要求した端末に対して送信する。ユーザがホームページの表示に基づき、宛先電話番号、メッセージ内容を記述した本文等を入力し送信を要求すると、本文等をイメージ変換部21が変換した画像情報をファクシミリメッセージへ変換し回線制御部18を制御して送信する。

本発明の一実施の形態のブロック図



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワークに接続可能なインタフェース手段と、

前記インタフェース手段の提供する機能を用いてLANプロトコルを実現するプロトコル制御部と、

前記プロトコル制御部によるデータストリーム転送機能を用いて、前記ローカルエリアネットワーク上の端末のWWWブラウザからの要求を処理する処理制御手段と、ホームページファイルを予め保持しており、前記処理制御手段からのホームページ要求に応じて該ホームページファイルを該処理制御手段に出力するホームページ管理部と、

前記ローカルエリアネットワーク上の端末のWWWブラウザから、少なくとも送信宛先電話番号とメッセージ本文を含む送信要求があったとき、前記処理制御手段を介して入力された該送信宛先電話番号とメッセージ本文を分離してファクシミリ送信実行を決定する入力情報解析手段と、

前記入力情報解析手段より前記メッセージ本文を獲得して、画像情報に変換した後、送信宛先のファクシミリ装置が受信できるファクシミリメッセージ信号を生成するファクシミリメッセージ送信手段と、

前記入力制御情報解析手段により決定されたファクシミリ送信実行に基づき、該入力制御情報解析手段から獲得した前記送信宛先電話番号の発呼を実行した後、前記ファクシミリメッセージ送信手段からのファクシミリメッセージ信号を回線上的送信宛先のファクシミリ装置へ送信する送信手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項2】 ローカルエリアネットワークに接続可能なインタフェース部と、

前記インタフェース手段の提供する機能を用いてTCP/IPプロトコルを実現するプロトコル制御部と、

前記プロトコル制御部のTCP/IPプロトコルのデータストリーム転送機能に基づきHTTPDの機能を実現し、ローカルエリアネットワーク上の端末のWWWブラウザからの要求の処理を制御し、WWWサーバ/ブラウザ間の通信を前記プロトコル制御部及びインタフェース部を介して行うHTTPD制御部と、

ホームページファイルを予め保持し、前記HTTPD制御部からの要求に応じて該ホームページファイルを該HTTPD制御部へ出力するホームページ管理部と、

前記HTTPD制御部から入力された情報を解析し、宛先電話番号、送信メッセージ本文を分離しファクシミリ送信実行を決定する入力情報解析部と、

公衆回線に接続する回線制御部と、

前記入力情報解析部から宛先電話番号を獲得して、前記回線制御部を制御して該宛先電話番号に発呼する発呼制御部と、

前記回線制御部を制御してファクシミリ手順信号の送受

信を行うファクシミリ手順制御部と、

前記入力情報解析部により解析された送信メッセージ本文を獲得して、画像情報に変換後、相手ファクシミリ装置が受信できる形式のファクシミリメッセージへの変換を行ってファクシミリメッセージ信号を生成し、前記回線制御部を介して該ファクシミリメッセージ信号を送信する送信手段と、

前記入力情報解析部により決定されたファクシミリ送信実行に基づき、前記発呼制御部、ファクシミリ手順制御部、及び送信手段を用いて、ファクシミリ送信の実行を制御するファクシミリ制御部とを有することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項3】 送信先の名前とそのファクシミリの電話番号を組にした電話帳情報を保存しており、前記HTTPD制御部からの要求に応じて電話帳情報を出力する電話帳管理部と、

前記電話帳管理部に保持された前記電話帳情報を登録・削除・変換することができる操作制御部とを更に有することを特徴とする請求項2記載のファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明はファクシミリ装置に係り、特にローカルエリアネットワーク（LAN）に接続可能であり、かつ、LANに接続された端末からファクシミリ送信可能なファクシミリ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、少なくとも1つの端末が接続されているローカルエリアネットワーク（LAN）に接続し、このLANにおけるLANサーバ機能および電子メールサーバ機能を備えたファクシミリ装置において、端末から送信された電子メールを受信すると、受信した電子メールの表示画像および付加情報を対応するファクシミリ画情報に変換して、指定された宛先を発呼し、ファクシミリ画情報を宛先端末に送信するファクシミリ装置が知られている（特開平6-350775号公報）。

【0003】図6はこの従来のファクシミリ装置の一例のブロック図を示す。同図において、中央処理装置（CPU）61は各部の動作制御を司り、その動作用の各種データやプログラムをリード・オンリ・メモリ（ROM）62が格納しており、たランダム・アクセス・メモリ（RAM）63がCPU61のワークエリアや主記憶を構成している。また、RAM63と時計装置64がバッテリー65によりバックアップされている。

【0004】更に、このファクシミリ装置は、スキャナ66、画像処理部67、ページプリンタ68、記録制御部69、操作表示部70、符号化・復号化部71、フロッピディスク装置（FDD）72、FDD制御部73、ハードディスク装置（HDD）74、HDD制御部75、LANインタフェース（I/F）76、LAN制御部77、G3ファクシミリ（FAX）モデム78、網制

御装置79、ハンドセット80及びシステムバス81を具備している。

【0005】LANインタフェース76は、集線装置(HUB)に接続するためのもので、LAN制御部77は、所定のLAN制御手順に従ってデータ伝送動作を実行する。網制御装置79は、このファクシミリ装置を公衆電話回線網に接続するためのものである。

【0006】この従来のファクシミリ装置では、受信した電子メールのヘッダ部から宛先がファクシミリ装置であると認識した場合には、その電子メールの本文部の表示情報からなるファクシミリ画像データを変換形成し、そのファクシミリ画像データを符号化・復号化部71で符号化圧縮して相手端末に送信する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかるに、上記の従来のファクシミリ装置の第一の問題点は、この従来のファクシミリ装置にLANを介して接続される端末に、ファクシミリ装置専用のソフトウェアをインストールしなければならない、その作業はユーザにとって煩雑であるという点である。

【0008】その理由を以下に述べる。上記の従来のファクシミリ装置においては、端末が行うファクシミリ送信に先だってファクシミリ装置にログインする行為が必要である。ログインするためにはファクシミリ装置と通信しなければならない。従って、通信処理の為のソフトウェアが必要であるが、このようなソフトウェアは一般的なパーソナルコンピュータの環境にはない。よって、メーカーがファクシミリ装置と共に、ファクシミリ装置と通信を行いファクシミリ送信を実現するソフトウェアを提供して、ユーザが利用する端末にインストールすることで、はじめて端末からのファクシミリ送信が可能になる。従って、個々のユーザはファクシミリ送信機能を利用する為にインストール作業を行わなければならないが、これはユーザにある程度のスキルを要求することであり煩雑な作業である。

【0009】また、ログインするという手段をとらず、ファクシミリ装置を他のメール受信端末と同様の端末とみたてて、通常の電子メールソフトウェアによって、ファクシミリ装置に電子メールを送信するという方法もある。電子メールソフトウェアは昨今のパーソナルコンピュータの標準環境に含まれるものなので、確かにユーザにファクシミリ装置専用ソフトウェアのインストールを要求する必要はなくなる。

【0010】しかし、この場合だと電子メールを一方向的に送りつけるのであって、ファクシミリ装置を対話的に操作することは不可能であり、操作性に限界がある。例えば、通常の電子メールソフトウェアには宛先電話番号の入力の機能はないので、宛先電話番号をメール本文の先頭に書かなければならないなどという事態が発生する。これもまた結果的にユーザに煩雑な作業を要求する

ことになる。

【0011】第2の問題点は、上記ファクシミリ装置専用のソフトウェアを、ユーザが使用するそれぞれの環境に対応して生産しなければならない、ファクシミリ装置提供メーカーにとって負担であることである。

【0012】その理由を以下に述べる。ユーザがパーソナルコンピュータを利用する環境として、例えばマイクロソフト・ウィンドウズ(Microsoft Windows)3.1/NT/95、マッキントッシュ(Macintosh)、OS/2など様々ある。どれも異なるOSなので、ファクシミリ装置提供メーカーはファクシミリ装置と通信するソフトウェアを提供する為、それぞれのOSに対応したものを開発・生産する必要があった。つまり、同じ機能を提供するソフトウェアであるにも拘らず、それぞれの環境ごとに開発費を投じなければならないのである。これはメーカーにとって大きな負担であり、ファクシミリ装置の価格に反映することでもあった。

【0013】本発明は、以上の点に鑑みなされたもので、端末にファクシミリ装置専用のソフトウェアをインストールすることなしに、LANに接続された端末からファクシミリ送信可能なファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【0014】また、本発明の他の目的は、ファクシミリ装置専用のソフトウェアを、ユーザが使用するそれぞれの環境に対応して開発することを不要にしたファクシミリ装置を提供することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するため、ローカルエリアネットワークに接続可能なインタフェース手段と、インタフェース手段の提供する機能を用いてLANプロトコルを実現するプロトコル制御部と、プロトコル制御部によるデータストリーム転送機能を用いて、ローカルエリアネットワーク上の端末のWWWブラウザからの要求を処理する処理制御手段と、ホームページファイルを予め保持しており、処理制御手段からのホームページ要求に応じてホームページファイルを処理制御手段に出力するホームページ管理部と、ローカルエリアネットワーク上の端末のWWWブラウザから、少なくとも送信宛先電話番号とメッセージ本文を含む送信要求があったとき、処理制御手段を介して入力された送信宛先電話番号とメッセージ本文を分離してファクシミリ送信実行を決定する入力情報解析手段と、入力情報解析手段よりメッセージ本文を獲得して、画像情報に変換した後、送信宛先のファクシミリ装置が受信できるファクシミリメッセージ信号を生成するファクシミリメッセージ送信手段と、入力制御情報解析手段により決定されたファクシミリ送信実行に基づき、入力制御情報解析手段から獲得した送信宛先電話番号の発呼を実行した後、ファクシミリメッセージ送信手段からのファクシミリメッセージ信号を回線上の送信宛先のファクシミリ

装置へ送信する送信手段とを有する構成としたものである。

【0016】本発明では、ローカルエリアネットワーク(LAN)に接続された端末から送信する手段として、現在のパーソナルコンピュータ(パソコン)の標準環境の一つであるWWWブラウザを利用し、このWWWブラウザから入力されたメッセージを、入力された宛先電話番号のファクシミリ装置へ、ファクシミリ送信を行う。また、WWWブラウザで表示されるホームページ上で、ファクシミリ送信のユーザインタフェースを実現できる。

【0017】また、本発明では、WWWブラウザで表示されるホームページは、LAN上の端末の機種やOS(オペレーティングシステム)を問わず、すべての環境で表示されるため、ファクシミリ装置提供メーカが特にそれぞれの環境に対応したソフトウェアを用意する必要性を無くすることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0019】図1は本発明になるファクシミリ装置の一実施の形態のブロック図、図2は本発明になるファクシミリ装置を備えたローカルエリアネットワーク(LAN)の一例の構成図を示す。

【0020】図2において、このLANは、米国電子電気技術者協会(IEEE)のプロジェクト802委員会が制定したイーサネット(Ethernet:IEEE802.3標準,10BASE5,10BASE2,10BASE-T,100BASE-Tなど。)で配線されている。複数の端末装置としてn台のパーソナルコンピュータ(パソコン)3-1, 3-2, ..., 3-nと本発明のファクシミリ装置1は、ハブ(集線装置)2にイーサネットで接続されていて、LAN通信網を形成している。またファクシミリ装置1は公衆回線を介して他のファクシミリ装置と接続されている。

【0021】上記のファクシミリ装置1は例えば図1のブロック図に示す構成とされている。同図において、LANインタフェース(I/F)部11は、物理的にイーサネットと接続し、LANとのインタフェースを行う。開放型システム間相互接続(OSI)参照モデルでは、物理層及びデータリンク層と呼ばれる機能を提供する。すなわち電気信号とビットパターンの変換を行い、ビット列伝送機能を構築して、隣接するシステム間で正確な伝送転送を行う。

【0022】LANプロトコル制御部12は、LAN I/F部11の提供する機能を用いて、TCP/IPプロトコルを実現する。このLANプロトコル制御部12はOSI参照モデルではネットワーク層及びトランスポート層と呼ばれる機能を提供する。すなわち、ネットワーク層に対応する部分では、インターネットプロトコル(IP:Internet Protocol)を行い、IPデータグラ

ム(TCP/IPネットワークにおいて転送される情報の基本単位)を送信元から受信元に転送するサービスを提供する。また、トランスポート層に対応する部分では、上記IPデータグラム転送機能を用いて、伝送制御プロトコル(TCP:Transmission Control Protocol)を行い、HTTPD制御部13に対して信頼性の高いデータストリームサービスを提供する。

【0023】HTTPD制御部13は、LANプロトコル制御部12によるTCP/IPプロトコルのデータストリーム転送機能を用いて、HTTPD(Hyper Text Transfer Protocol Daemon)の機能を実現する。HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)は、HTML(Hyper Text Markup Language)で記述されたファイル(ホームページなど)を転送するプロトコルである。このHTTPプロトコルによって、ワールドワイドウェブ(WWW:World Wide Web)ブラウザのリクエストに答えてHTMLなどのファイルをブラウザに送信するサーバが、HTTPDと呼ばれるものである。

【0024】ホームページ管理部14は、本ファクシミリ装置のHTMLで記述されたホームページファイルを保持していて、HTTPD制御部13の要求に応じてホームページファイルを出力する。従って、WWWブラウザが本ファクシミリ装置にホームページの送信を要求すると、HTTPD制御部13は、ホームページ管理部14によってホームページファイルを獲得し、それをWWWブラウザに送信する。

【0025】電話帳管理部15は、ユーザが登録した頻繁に利用する送信先の名前とファクシミリ電話番号を組にした電話帳情報を保持していて、HTTPD制御部13の要求に応じて電話帳情報をHTML形式に変換し出力する。従って、WWWブラウザが電話帳の送信を要求すると、HTTPD制御部13は、電話帳管理部15によってHTMLで記述された電話帳ファイルを獲得し、それをWWWブラウザに送信する。

【0026】操作制御部16は、ユーザインタフェースを司る。電話帳情報を電話帳管理部15から引き出して文字・図形を表示するディスプレイを有し、また、電話帳の送信宛先の名前及び電話番号を登録・修正・削除する為のキースイッチを有する。

【0027】入力情報解析部17は、HTTPD制御部13から入力された情報を解析して、ファクシミリ送信を行うべき宛先電話番号、送信メッセージ本文を分離し、ファクシミリ送信実行を決定する。

【0028】回線制御部18は、本ファクシミリ装置を公衆電話回線網に接続し、網制御の機能とモデムとしての機能を有し、回線上のアナログ信号と装置内部で扱うデジタル信号を相互に変換する。

【0029】発呼制御部19は、入力情報解析部17により解析された宛先電話番号を獲得して、回線制御部18を制御して宛先電話番号に発呼する。

【0030】ファクシミリ手順制御部20は、回線制御部18を制御して国際電気通信連合・電気通信標準化部門（ITU-T）のT. 30勧告に従ってファクシミリ手順が行われるよう手順信号を送受信する制御部で、フェーズA（呼設定）、フェーズB（プリメッセージ手順）、フェーズD（ポストメッセージ手順）及びフェーズE（呼解放）を実行する。

【0031】イメージ変換部21は、入力情報解析部17により解析された送信メッセージ本文を獲得して、テキストであるメッセージを画像情報に変換する。

【0032】ファクシミリメッセージ送信部22は、上記イメージ変換部21によって変換された画像情報を、相手ファクシミリ装置が受信できるファクシミリメッセージに変換し、回線制御部18を制御して、ファクシミリ手順でのフェーズCであるファクシミリメッセージ信号の送信を実行する。

【0033】ファクシミリ制御部23は、入力情報解析部17により決定されたファクシミリ送信実行に基づき、発呼制御部19、ファクシミリ手順制御部20、ファクシミリメッセージ送信部22を用いて、他ファクシミリ装置との通信全体、即ちファクシミリ通信の回線接続から回線切断までを制御する。

【0034】次に、この実施の形態の動作について、図3乃至図5を併せ参照して説明する。

【0035】ここでは、ユーザがパソコン上のWWWブラウザからファクシミリ送信する動作を説明するが、このWWWブラウザは既にパソコン上にインストールされているものとする。なお、昨今販売されているパソコンにはWWWブラウザはプレインストールされていることが通常であり、いまやWWWブラウザはパソコンの標準環境の一つであると言える。

【0036】図2に示したパソコン3-1～3-nのうちのいずれかのユーザは、そのパソコン上のWWブラウザを起動して、本ファクシミリ装置を表すURL（uniform Resource Locator）を入力する。URLはインターネット上の各種情報リソースにアクセスする手段（使用する通信プロトコル）と、リソースの名前をどのように指定するかを定めた規格である。これにより、インターネット上のどのリソースにアクセスするかが決定される。ユーザは例えば、「http:www.…」という様に入力する。ここでは仮に本ファクシミリ装置のURLは「http:www.fax.or.jp」であるとする。

【0037】ユーザがWWWブラウザ上でURLとして「http:www.fax.or.jp」を入力し、アクセスを開始すると、図1及び図2に示したファクシミリ装置1に対してホームページの転送を要求する処理が行われる（図3のシーケンス図のステップ31）。

【0038】この転送要求は、図1に示すファクシミリ装置内のLAN I/F部11、LANプロトコル制御部12を介して、HTTTPD制御部13が受信する。H

TTTPD制御部13は転送要求を受けると（図4のステップ101）、それがホームページの転送要求かどうか判定する（図4のステップ102）ここでは、上記の転送要求はホームページの転送要求であるので、HTTTPD制御部13はHTMLで記述されたホームページのソースコードファイルをホームページ管理部14から取り出し（図4のステップ103）、要求した端末に対して送信する（図3のシーケンス図のステップ32、図4のステップ104）。

10 【0039】ユーザが使用するパソコンにて、上記送信されたホームページファイルが受信されると、WWWブラウザ上にホームページが表示される。このホームページの表示は、例えば図5に示す如きものであり、URL、送信先の電話番号、受取人、発信者、件名、メッセージ本文の各表示欄の他、「電話帳」と「送信」のアイコンが表示される。

【0040】ユーザがこのホームページの表示中の「電話帳」をクリックすると、本ファクシミリ装置に対して電話帳のページの転送を要求する処理が行われる（図3のシーケンス図のステップ33）。この転送要求を図1のファクシミリ装置内のHTTTPD制御部13が受信すると（図4のステップ101）、それがホームページの転送要求かどうか判定し（図4のステップ102）、ホームページの転送要求でないときは電話帳要求かどうか判定する（図4のステップ105）。ここでは、電話帳のページの転送要求であるので、HTTTPD制御部13は、HTML形式に変換された電話帳情報を電話帳管理部15から取り出し（図4のステップ106、107）、要求した端末に対して送信する（図3のシーケンス図のステップ34、図4のステップ108）。

30 【0041】ユーザが使用するパソコンにて、上記送信された電話帳ページのファイルが受信されると、WWWブラウザに電話帳情報を示すページが表示される。この電話帳の情報は、操作制御部16を介してユーザが入力したものである。このようにして、ユーザは本ファクシミリ装置内部に保持する情報を参照することができる。

40 【0042】本発明の一実施の形態では、電話帳情報はWWWブラウザでは参照されるだけとしたが、技術的にはWWWブラウザ上で電話帳の情報を登録・修正・削除することも可能である。実際に実装する場合は、そのようにした方が使い勝手は向上すると思われる。

【0043】さて、ユーザは先のホームページに戻り、図5に示した送信宛先の電話番号、受取人の名前、発信者すなわち自分の名前、件名、そしてメッセージ内容を記述した本文を入力し「送信」をクリックすると、本ファクシミリ装置に対して送信を要求する処理が行われる（図3のシーケンス図のステップ35）。

50 【0044】図1に示したファクシミリ装置内のHTTTPD制御部13は、上記要求を受信すると（図4のステップ101）、それがホームページの転送要求か電話帳

要求かどうか判定し（図4のステップ102、105）、それらのいずれでもないときは送信要求かどうか判定する（図4のステップ109）。ここでは、送信要求を受信したので、HTTPD制御部13は、その情報を図1に示した入力情報解析部17に渡す。

【0045】入力情報解析部17は、HTTPD制御部13から入力された情報を解析して、送信宛先の電話番号と、受取人・発信者・件名・本文とを分離して保持し、ファクシミリ送信実行を決定して、ファクシミリ制御部23に対し起動をかける（図4のステップ110）。また、イメージ変換部21は、入力情報解析部17が解析した受取人・発信者・件名・送信メッセージ本文を獲得して、テキストであるメッセージを画像情報に変換する（図4のステップ111）。

【0046】ファクシミリ制御部23は起動されると、発呼制御部19、ファクシミリ手順制御部20、ファクシミリメッセージ送信部22を制御してファクシミリ送信を開始する。これにより、発呼制御部19は、入力情報解析部17が解析した送信宛先の電話番号を獲得し、回線制御部18を制御して発呼する（図4のステップ112）。

【0047】ファクシミリメッセージ送信部22は、上記イメージ変換部21によって変換された画像情報を、相手ファクシミリ装置が受信できるファクシミリメッセージに変換し（図4のステップ113）、回線制御部18を制御して、ファクシミリ手順でのフェーズCであるファクシミリメッセージ信号の送信を実行する（図4のステップ114）。このとき、ファクシミリ手順制御部20は、回線制御部18を制御してファクシミリ手順が行われるよう手順信号を送受信する。

【0048】なお、本発明は上記の実施の形態に限定されるものではなく、例えば電話帳管理部15及び操作制御部16は必ずしも設けなくてもよい。パーソナルコンピュータのユーザが相手先ファクシミリ電話番号を知っている場合は電話帳の参照が不要であるからである。

【0049】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、端末にファクシミリ装置専用のソフトウェアをインストールすることなしに、かつ、ユーザに無理のある操作をさせることなく、端末からのファクシミリ送信を実現できる。

【0050】その理由は、本発明のファクシミリ装置では、端末から送信する手段として、現在のパソコンの標準環境の一つであるWWWブラウザを利用したので、ユーザにとって新たなソフトウェアのインストールを要求する必要はなくなったからである。また、WWWブラウ

ザで表示されるホームページ上で、ファクシミリ送信のユーザインタフェースを実現したので、ユーザに無理のない操作環境を提供できるからである（電子メールの本文の先頭に電話番号を記述するなどの様な、無理な操作をユーザに要求しなくてもよい。）。

【0051】また、本発明によれば、ユーザが使用する環境の差異はWWWブラウザに吸収され、そこに表示されるホームページは端末の機種やOSを問わず、すべての環境で表示されるので、ファクシミリ装置提供メーカーが特にそれぞれの環境に対応したソフトウェアを用意する必要はなく、よって、ファクシミリ装置提供メーカーによる、ユーザが使用するそれぞれの環境に対応した、ファクシミリ送信を行うソフトウェアの開発を不要にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明になるファクシミリ装置の一実施の形態のブロック図である。

【図2】本発明装置を備えたLANの一例の構成図である。

【図3】本発明装置の一実施の形態とパーソナルコンピュータとの間のHTTPプロトコルシーケンス図である。

【図4】本発明の一実施の形態の動作説明用フローチャートである。

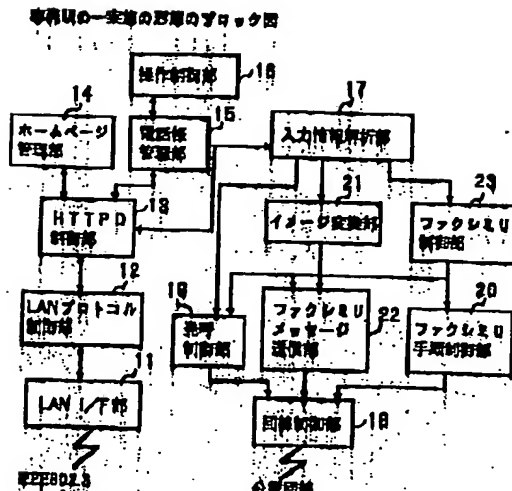
【図5】パーソナルコンピュータ上のWWWブラウザ画面の一例を示す図である。

【図6】従来のファクシミリ装置の一例のブロック図である。

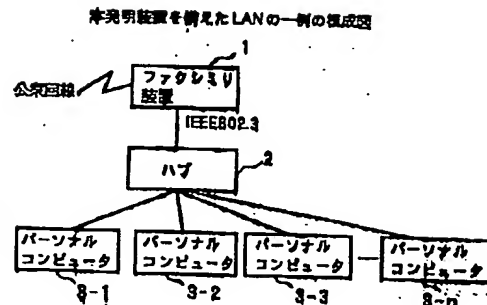
【符号の説明】

- 1 本発明のファクシミリ装置
- 2 ハブ（集線装置）
- 3-1～3-n パーソナルコンピュータ（パソコン）
- 11 LANインタフェース（I/F）部
- 12 LANプロトコル制御部
- 13 HTTPD制御部
- 14 ホームページ管理部
- 15 電話帳管理部
- 16 操作制御部
- 17 入力情報解析部
- 18 回線制御部
- 19 発呼制御部
- 20 ファクシミリ手順制御部
- 21 イメージ変換部
- 22 ファクシミリメッセージ送信部
- 23 ファクシミリ制御部

【図1】

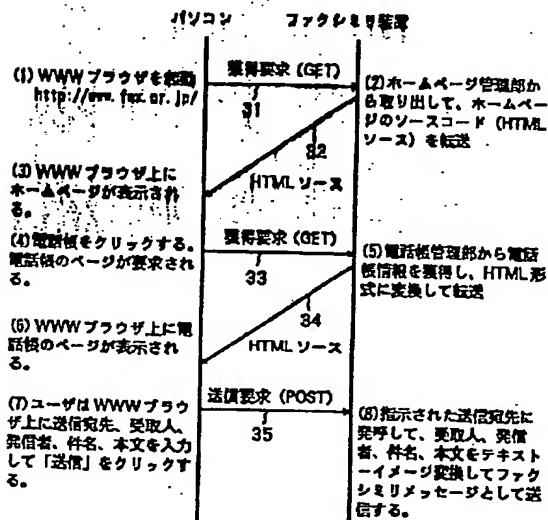


【図2】

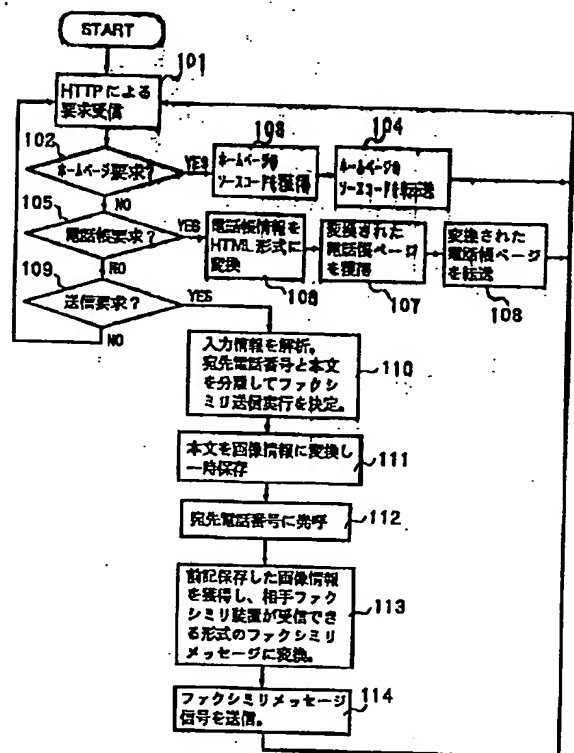


【図3】

本発明装置の一実施形態の形態とパーソナルコンピュータとの間のHTTPプロトコルシーケンス図

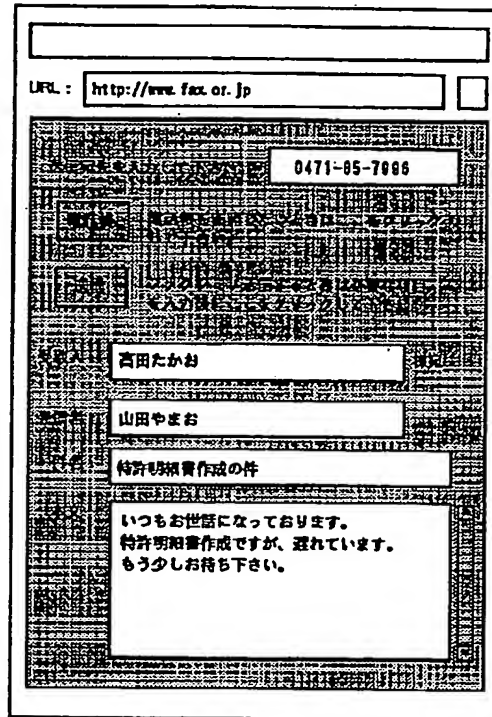


本発明の一実施形態の動作説明用フローチャート



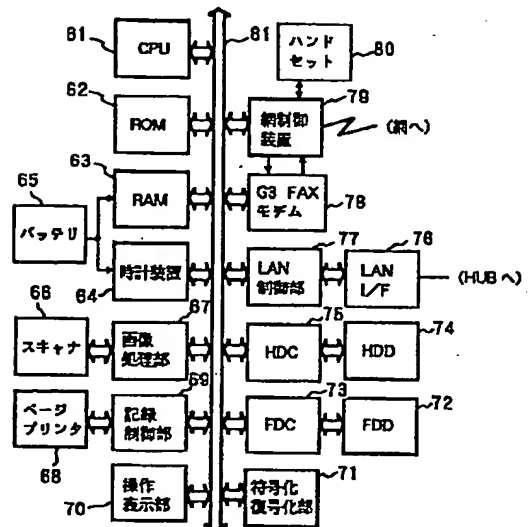
【図5】

パーソナルコンピュータ上のWWWブラウザ画面の一例



【図6】

従来の一例のブロック図



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6

識別記号

H 0 4 L 12/58

H 0 4 M 11/00

H 0 4 N 1/00

3 0 3

1 0 7

F I

H 0 4 L 11/20

1 0 1 C